

Implementasi Aplikasi Pengajuan Cuti Menggunakan *Framework* CI Studi Kasus PT XYZ

Arfan Sansprayada¹, Kartika Mariskhana²

^{1,2}Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, Senen. Jakarta Pusat 10450; Telp (021) 8000063; email : arfan.anp@bsi.ac.id , kartika.kma@bsi.ac.id

Abstrak: Perancangan sistem informasi merupakan salah satu yang wajib diterapkan setiap perusahaan agar dapat menjalankan roda bisnis perusahaan dengan baik. Banyak aspek yang dapat digunakan dalam menerapkan perancangan sistem informasi tidak hanya perancangan sistem informasi internal ataupun perancangan sistem informasi eksternal. Implementasi pengajuan cuti merupakan salah satu perancangan sistem informasi internal yang dapat memudahkan bagi perusahaan dalam membuat dokumentasi sehingga tidak membuat kinerja bagian/divisi terkait mempunyai aktivitas pengerjaan yang terlalu banyak. Penulisan ini bertujuan untuk memudahkan pengajuan cuti pada PT XYZ dimana agar lebih terkomputerisasi dengan baik bila karyawan ingin mengajukan cuti sebagai hak nya. Dalam proses pengajuan cuti ini memberikan kemudahan untuk sisi SDM perusahaan agar dapat terkontrol dengan baik data yang didapat sehingga memudahkan perhitungan baik mulai dari cuti yang didapat hingga cuti sisa yang dapat digunakan sebagai hak dari karyawan tersebut. Dengan harapan apabila implementasi ini dapat berjalan dengan baik maka dapat diintegrasikan dengan implementasi yang lain yang dapat dikembangkan sehingga benar benar memberikan manfaat dan kemudahan bagi perusahaan agar aktivitas tiap divisi dapat saling terhubung dengan perancangan sistem informasi ini.

Kata kunci: Sistem Informasi, Perancangan.

Abstract: *The design of information systems is one that must be implemented by every company in order to run the company's business properly. There are many aspects that can be used in implementing information system design, not only internal information system design or external information system design. The implementation of the leave application is one of the internal information system designs that can make it easier for companies to make documentation so as not to make the performance of the relevant parts/divisions have too many work activities. This writing aims to facilitate the application of leave at PT XYZ where it is better computerized if employees want to apply for leave as their rights. In the process of submitting this leave, it provides convenience for the HR side of the company so that the data obtained can be well controlled so as to facilitate calculations ranging from the leave obtained to the remaining leave that can be used as the rights of the employee. With the hope that if this implementation can run well, it can be integrated with other implementations that can be developed so that it really provides benefits and convenience for the company so that the activities of each division can be interconnected with the design of this information system.*

Keywords: *Information System, Planning.*

1. Pendahuluan

Di era seperti sekarang ini sistem informasi merupakan salah satu mutlak dan wajib yang harus diimplementasikan di setiap bidang dalam perusahaan. Tidak hanya sistem informasi internal saja melainkan sistem informasi eksternal pula. Implementasi sistem informasi pada dasarnya sangat membantu roda perusahaan baik dari sisi aktivitas kegiatan karyawan ataupun dari sisi keuntungan perusahaan. Karena dengan menerapkan implementasi suatu aplikasi pada perusahaan dapat memberikan efektivitas kegiatan karyawan secara baik tanpa adanya kendala lain hal sebagainya dengan otomatis dapat memberikan keuntungan dari kinerja yang baik. PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan atau jasa perbaikan atau teknik reparasi elektronik di salah satu daerah Tangerang selatan. Perusahaan yang memberikan dan mengutamakan pelayanan terbaik kepada pelanggan adalah salah satu moto perusahaan tersebut sebagai bukti agar perusahaan tersebut dapat memberikan kepuasan tersendiri bila melakukan reparasi/perbaikan alat elektronik. Perusahaan yang didirikan dari tahun 2010 ini didirikan dan dirintis bersama pemilik

dan temannya dan berkembang pesat hingga sampai sekarang. Pada tahun 2018 perusahaan ini tidak hanya bergerak dibidang jasa perbaikan saja tetapi juga ikut memperluas cakupan dibidang distributor alat elektronik diseluruh wilayah jabodetabek. Sehingga secara grafik dapat dibilang perusahaan ini dapat berkembang dengan pesat dan sangat baik dalam roda bisnis perusahaannya.

2. Metode Penelitian

A. Pengumpulan Data

Hal yang dilakukan dalam penelitian sebagai berikut :

a. Observasi

Metode yang dilakukan adalah langsung terjun ke lapangan untuk mengobservasi secara langsung pada perusahaan

b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan secara bertahap kepada salah satu karyan guna memberikan implementasi yang tepat dalam penerapan aplikasi ini.

c. Studi pustaka

Mencari referensi referensi atau literature terbaik agar dapat memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap penulisan yang penulis buat.

B. Tinjauan Pustaka

a. Konsep Dasar Teori

Dalam era industri 4.0 saat ini semakin meningkatnya sistem informasi perkembangan teknologi dan semakin jauhnya spesialisasi dalam perusahaan serta semakin banyaknya perusahaan-perusahaan yang menjadi besar, sehingga hampir semua perusahaan sudah dan mungkin wajib menggunakan sistem, baik sistem yang sifatnya manual maupun yang sifatnya sudah terkomputerisasi. Dengan demikian tidak heran jika sistem itu sendiri banyak dipelajari dan dianalisa. Penerapan sistem merupakan hal penting bagi pihak pengembang sistem informasi dalam menilai keberhasilan sistem informasi tersebut apakah berjalan sesuai perencanaan dan apakah telah memenuhi keinginan dari penggunaanya (Purnomo, 2017) . Sistem secara utuh dapat didefinisikan sebagai suatu totalitas himpunan bagian-bagian yang satu sama lain saling berhubungan sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang terpadu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem merupakan bagian terpenting dalam perkembangan ilmu pengetahuan sehingga banyak ahli mengalihkan perhatian kepada pembelajaran mengenai sistem.

b. Sistem

Menurut Jogiarto dalam (Hutahaean, 2015) menyatakan bahwa “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Sedangkan menurut Indrajit dalam (Hutahaean, 2015) menyatakan bahwa “Sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya”. Dari beberapa definisi yang dijelaskan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan keterpadua dari elemen-elemen (subsistem) yang terdiri jaringan prosedur yang saling bekerjasama dan berhubungan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran yang sama. Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari suatu unsur-unsur komponen atau variabel-variabel yang saling berinteraksi dan saling terhubung antara satu dengan yang lainnya. Unsur-unsur yang mewakili dari suatu sistem tersebut pada umumnya adalah berupa masukan (input) dan keluaran (output).

Perusahaan dalam menjalankan suatu usaha pasti memerlukan suatu informasi yang sangat akurat dan tepat waktu. Untuk mengetahui dari pada informasi tersebut, maka perusahaan harus membuat sistem yang dirancang dan dilaksanakan dengan tepat dan baik. Sistem pada umumnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya dengan satu dengan yang lainnya yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

c. Sistem Berorientasi Objek

Menurut (Rosa A.S, 2018) mengemukakan bahwa “Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya”. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Metodologi berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas. Pada saat ini, metode berorientasi objek banyak dipilih karena metodologi lama banyak menimbulkan masalah seperti adanya kesulitan pada saat mentransformasikan hasil dari satu tahap pengembangan ke tahap berikutnya. Keuntungan metodologi berorientasi objek adalah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan produktivitas
Karena kelas dan objek yang ditemukan dalam suatu masalah masih dapat dipakai ulang untuk masalah lainnya yang melibatkan objek tersebut.
- b) Kecepatan pengembangan
Karena sistem yang dibangun dengan baik dan benar pada saat analisis dan perancangan akan menyebabkan berkurangnya kesalahan pada saat pengkodean.
- c) Kemudahan pemeliharaan
Karena dengan model objek, pola-pola yang cenderung tetap dan stabil dapat dipisahkan dan pola-pola yang mungkin sering berubah-ubah.
- d) Adanya konsistensi
Karena ada pewarisan dan penggunaan notasi yang sama pada saat analisis perancangan maupun pengkodean.
- e) Meningkatkan kualitas perangkat lunak
Karena pendekatan pengembangan lebih dekat dengan dunia nyata dan adanya konsistensi pada saat pengembangannya, perangkat lunak yang dihasilkan akan mampu memenuhi kebutuhan pemakai serta mempunyai sedikit kesalahan.

d. Sistem Informasi

(Rosa Shalahuddin, 2016) Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. (Yakub, 2012) Sistem informasi adalah salah satu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur yang terorganisasi. Atau sistem informasi juga dapat diartikan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi, untuk mendukung suatu operasi dan manajemen.

e. Pengujian White Box

(Rizky, 2011) Metode pengujian *white box* adalah suatu metode desain *test case* yang menggunakan struktur control desain procedural (*structural testin*) untuk memperoleh *test case*. (Rosa Shalahuddin, 2016) Pengujian *white box* mengasumsikan bahwa logik spesifik adalah penting dan harus di uji untuk menjamin sistem melakukan fungsi dengan benar. Inti dari pengujian *white box* adalah menguji berdasarkan kesalahan ketika siap menguji semua objek di aplikasi dan semua metode eksternal atau public dari objek. Sasaran dari pengujian ini adalah memeriksa semua pernyataan program. Maksud dari pemeriksaan adalah mencari kemungkinan kombinasi jalus *statement*.

f. Pengujian Black Box

(Rizky, 2011) Metode *black box* merupakan pengujian *user interface* oleh pengguna setelah sistem selesai dibuat dan di uji coba kepada pengguna. Metode pengujian ini didasarkan pada spesifikasi sistem. Dalam sistem ini pengujian dilakukan dengan mengujikan semua navigasi

yang ada, pengujian ini memastikan apakah proses-proses yang dilakukan menghasilkan *output* yang sesuai dengan rancangan.

g. ERD (Entity-Relationship Diagram)

(Brady & Loonam, 2010) Entity-Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan.

h. *Logical Relational Structure (LRS)*

(Kroenke, 2012) *Logical Relational Structure* adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. Dibentuk dengan nomor dan tipe record. Beberapa tipe record digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik. Perbedaan LRS dan ERD adalah nama dan tipe record berada diluar field tipe record di tempatkan. LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya. Banyak link dari LRS yang diberi tanda field-field yang kelihatan pada kedua link tipe record. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat dikonversikan ke LRS. Metode lain yang di mulai dengan ERD dan langsung dikonversikan ke LRS.

i. *Use Case Diagram*

(Sholih, 2006) *Use case* menggambarkan fungsionalitas system atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi system dari pandangan pemakai. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. Hal yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat system, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem dan sebagainya. Seorang aktor adalah sebuah *entitas* manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Use case diagram* dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan, dan merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Kebutuhan Software

Tahapan analisis aplikasi pengajuan cuti pada PT XYZ adalah :

Halaman Admin :

- a. Admin dapat mengelola data karyawan
- b. Admin dapat mengapprove dan mereject cuti manager
- c. Mengelola cuti laporan

Halaman Karyawan :

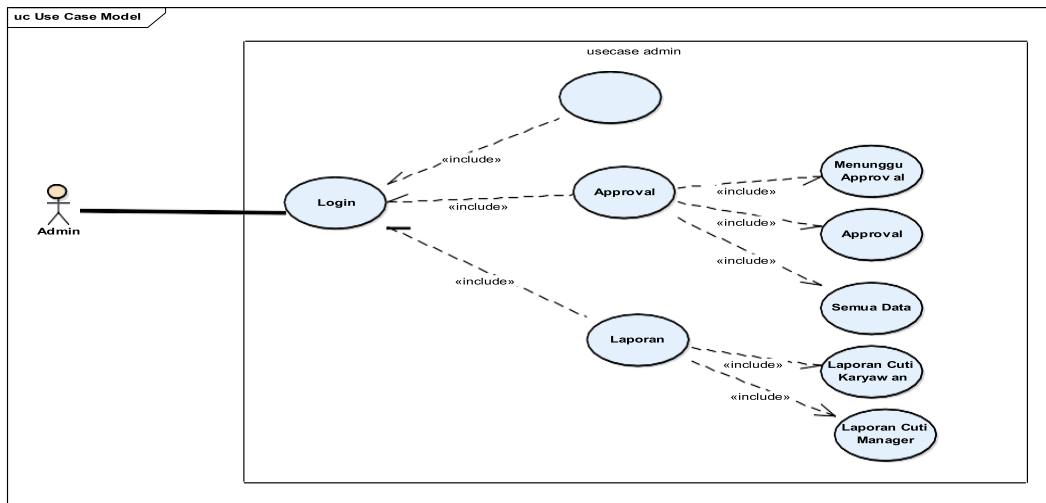
- a. Membuat pengajuan cuti
- b. Menunggu approval cuti

Halaman Manager :

- a. Membuat pengajuan cuti
- b. Mengapprove cuti karyawan

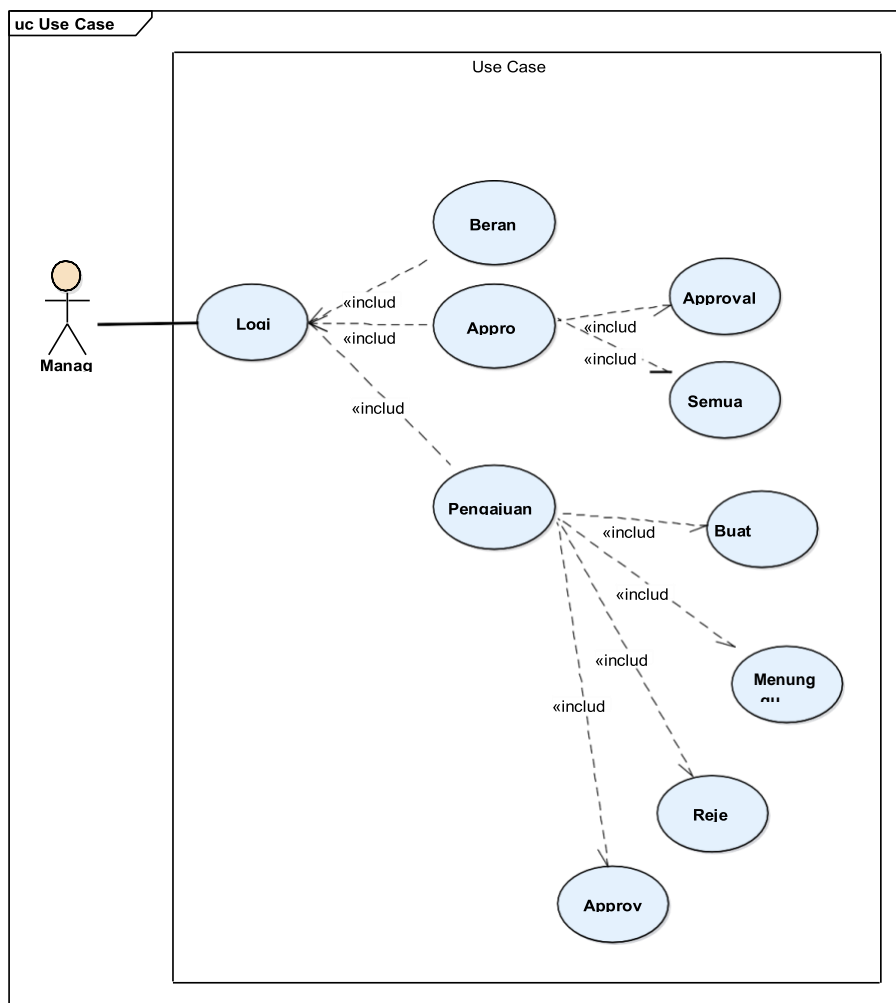
B. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Admin



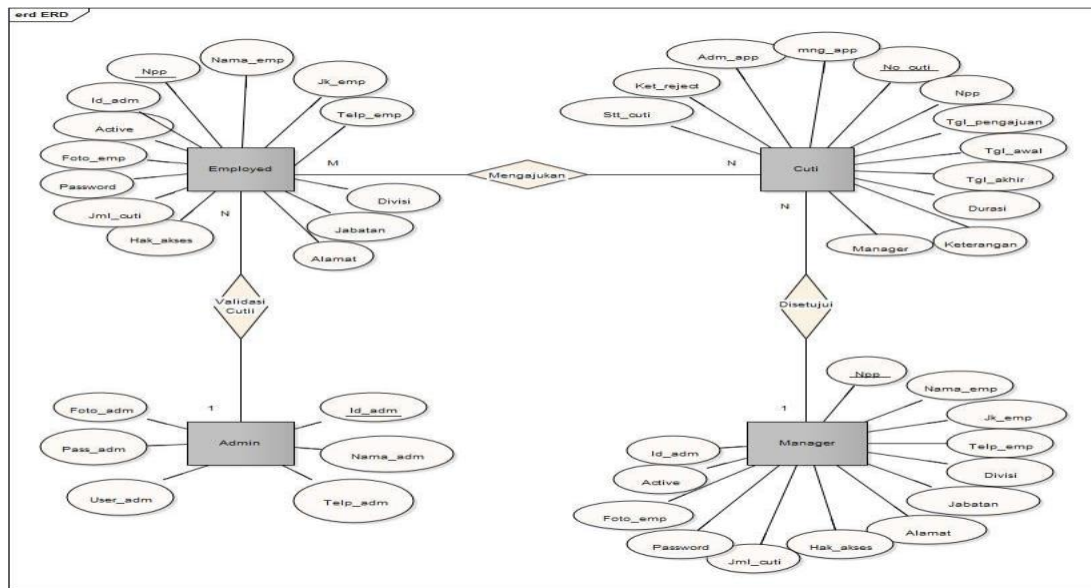
Gambar 1 Diagram Use Case Admin

b. Use Case Diagram Manager



Gambar 2 Diagram Use Case Manage

C. Entity Relationship Diagram (EDR)



Gambar 3 Diagram Entity Relationship Diagram (ERD)

D. User Interface

User interface atau rancangan layar merupakan salah satu interface dimana sebagai sarana antara user atau karyawan dengan interface system tersebut.

a. Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai halaman menu login untuk dapat mengakses ke menu menu lainnya

The screenshot shows a login form with fields for Username, Password, and a dropdown menu labeled 'Login Sebagai'. Below the form is a blue button labeled 'Masuk'.

Gambar 4 Tampilan Login Karyawan

b. Halaman Admin

The screenshot shows an admin dashboard with a sidebar menu on the left containing 'Beranda', 'Data Karyawan', 'Approval', and 'Laporan'. The main content area has two cards: 'Jumlah Karyawan Aktif' with a value of 3 and 'Menunggu Approval' with a value of 0. Both cards have a 'Lihat Rincian' button.

Gambar 5 Tampilan Halaman Admin

c. Halaman Data Karyawan

No	NPP	Nama	Telepon	Divisi	Akses	Opsi
1	12171674	Andi Chitani Milan	087700414922	IT APPLIC & DEPELOPMENT	Pegawai	Detail Edit Hapus
2	12172982	Deden Jubaedilah	085893147846	IT STRATEGY & PLANNING	Pegawai	Detail Edit Hapus
3	12172620	Noviatun Khasanah	085714726292	IT MANAGER	Manager	Detail Edit Hapus

Gambar 6 Tampilan Data Karyawan

d. Halaman Interface Data Cuti

No	No Cuti	Nama Pemohon	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status	Opsi
1	18062020200504	Andi Chitani Milan	18-06-2020	20-06-2020	22-06-2020	Rejected	Detail
2	07062020184713	Andi Chitani Milan	07-06-2020	07-06-2020	07-06-2020	Rejected	Detail
3	07062020185051	Deden Jubaedilah	07-06-2020	07-06-2020	07-06-2020	Approved	Detail

Gambar 7. Tampilan Interface Data Cuti

e. Halaman Laporan Data Cuti

No	No Cuti	Nama Pemohon	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status
1	07062020184713	Andi Chitani Milan	Min, 07-Jun-2020	Min, 07-Jun-2020	Min, 07-Jun-2020	Rejected
2	07062020185051	Deden Jubaedilah	Min, 07-Jun-2020	Min, 07-Jun-2020	Min, 07-Jun-2020	Approved

Gambar 8 Tampilan Laporan Data Cuti

f. Halaman Approval Cuti Halaman Manager

No	No Cuti	Nama Pemohon	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Opsi
1	07072020230440	Andi Chitani Milan	07-07-2020	07-07-2020	08-07-2020	Detail Edit Hapus
2	07072020233304	Andi Chitani Milan	07-07-2020	08-07-2020	10-07-2020	Detail Edit Hapus

Gambar 9 Tampilan Approval Cuti Halaman Manger

g. Halaman Semua data Cuti Manager

No	No Cuti	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status	Opai
1	07072020230752	07-07-2020	07-07-2020	10-07-2020	Approved	Detail Cancel
2	07072020233538	07-07-2020	07-07-2020	09-07-2020	Approved	Detail Cancel
3	03072020161850	03-07-2020	04-07-2020	06-07-2020	Approved	Detail Cancel
4	03072020163217	03-07-2020	14-07-2020	16-07-2020	Approved	Detail Cancel

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 10 Tampilan Data Cuti Manager

h. Halaman Pengajuan Cuti Manager

Gambar 11 Tampilan Pengajuan Cuti Manager

i. Halaman Pengajuan Cuti Karyawan

Gambar 12 Tampilan Pengajuan Cuti Karyawan

j. Halaman Menunggu Approval Karyawan

No	No Cuti	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status	Opai
1	07072020230440	07-07-2020	07-07-2020	09-07-2020	Menunggu Approval Manager	Detail Reject
2	07072020233304	07-07-2020	08-07-2020	10-07-2020	Menunggu Approval Manager	Detail Reject

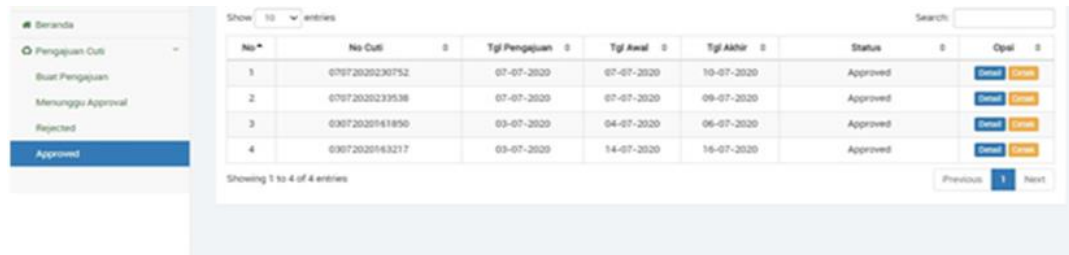
Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 13 Tampilan Menunggu Approval Karyawan

k. Halaman Cuti Reject Karyawan

Gambar 14 Tampilan Cuti Reject Karyawan

1. Halaman Cuti Approve Karyawan



No	No Cuti	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status	Opai
1	07072020230752	07-07-2020	07-07-2020	10-07-2020	Approved	Detail Cancel
2	07072020233538	07-07-2020	07-07-2020	09-07-2020	Approved	Detail Cancel
3	03072020161850	03-07-2020	04-07-2020	06-07-2020	Approved	Detail Cancel
4	03072020163217	03-07-2020	14-07-2020	16-07-2020	Approved	Detail Cancel

Gambar 15 Tampilan Cuti Approved Karyawan

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian diatas diantaranya adalah :

1. Implementasi ini dapat memberikan solusi bagi internal perusahaan agar tidak terjadinya tumpang tindih data di bagian SDM serta mempermudah bagi karyawan yang ingin mengajukan cuti
2. Memberikan kemudahan bagi karyawan dalam melakukan pengajuan cuti sesuai hak nya yang dilindungi oleh undang undang ketenaga kerjaan
3. Diharapkan sistem ini dapat diimplementasikan lebih baik lagi serta dikembangkan lagi untuk diintegrasikan dengan perhitungan gaji dan lain-lain.

Daftar Referensi

- Brady, M., & Loonam, J. (2010). Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/17465641011089854>
- Kroenke. (2012). *Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation 10th*. Pearson Prentice Hall.
- Muharom, L. A., & Sholeh, M. L. (2016). SMART PRESENSI MENGGUNAKAN QR-Code DENGAN ENKRIPSI VIGENERE CIPHER. *Limits: Journal of Mathematics and Its Applications*, 13(2), 31. <https://doi.org/10.12962/j1829605x.v13i2.1933>
- Ramadhani, C. (2015). *Dasar Algoritma dan Struktur Data dengan Bahasa Java*. Andi Offset.
- Rizky, S. (2011). Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. In *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*.
- Rosa Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak* (2016th ed.). Terstruktur dan Berorientasi Objek.
- Sholiq, P. S. I. B. O. (2006). Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Wadi, H. (2018). Pemrograman Android Untuk Pelajar Dan Mahasiswa: Belajar & Praktek Membuat Aplikasi Android Langkah Demi Langkah. In *Copyright*. TR Publisher.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Infomasi*. Graha Ilmu.